Agriculture Canada

Publication 1835/F

Pucerons infestant les crucifères au Canada

AGRICULTURE CANADA
CODE FEB FEV 13 1990 NO.

LIBRARY/BIBLIOTHEQUE OTTAWA K1A 0C5

90.4
212
P-1835
1989

Canada

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/puceronsinfestan00mcle

630.4
C212
P
Fr.

ERRATUM

Publication 1835/F

Pucerons infestant les crucifères au Canada

Interchanger les figures 3 *A*, *B*, *C* à la page 9 et 7 *A*, *B*, *C* à la page 13.

Pucerons infestant les crucifères au Canada

D.G.R. McLeod
Centre de recherches d'Agriculture Canada
London (Ont.)

D.T. Lowery
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario
Centralia College of Agricultural Technology
Huron Park (Ont.)

Publication d'Agriculture Canada 1835/F
On peut se procurer cette publication à l'adresse suivante :
Direction générale des communications, Agriculture Canada
Ottawa K1A 0C7

©Ministère des Approvisionnements et Services Canada 1989
N° de cat. A43-1835/1989F ISBN 0-662-95636-2
Impression 1989 1,5M-12-89

Available in English under the title
Aphids infesting crucifers in Canada

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 7

Identification 7

Cycle biologique 7

Puceron vert du pêcher 8

Puceron du chou 10

Puceron du navet 10

Autres pucerons 14
Puceron du nerprun 14
Puceron de la pomme de terre 14
Puceron du maïs 14

Bibliographie 14

Remerciements 15

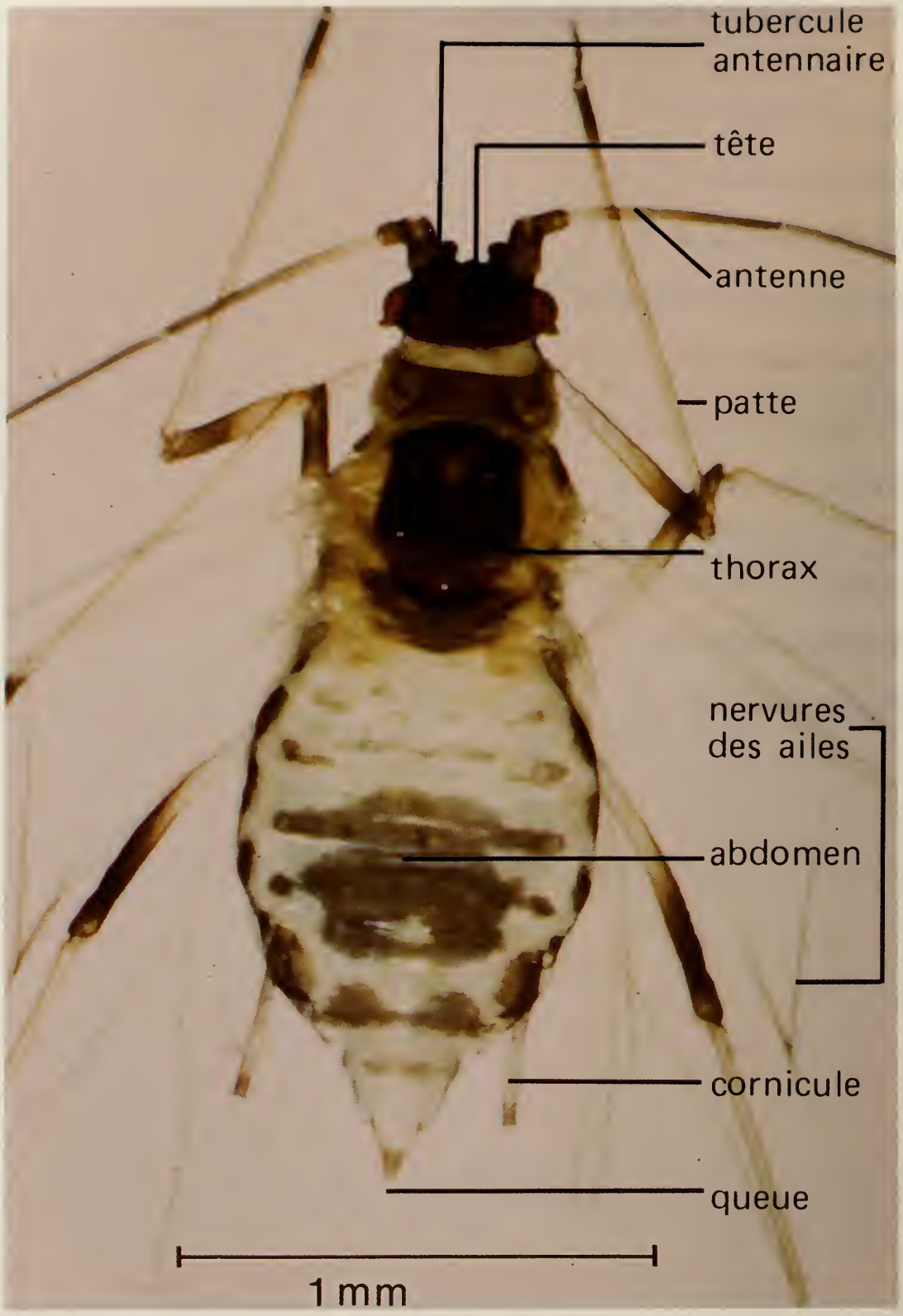

Fig. 1 Puceron vert du pêcher, *Myzus persicae* (Sulzer), montrant les caractères utilisés pour identifier les pucerons qui infestent les crucifères.

INTRODUCTION

Le présent guide a été conçu comme un outil d'identification sur le terrain des pucerons qui colonisent les parties aériennes des cultures de crucifères appartenant au genre *Brassicae* (p. ex., chou, rutabaga et moutarde). Les trois espèces les plus communes de pucerons qui colonisent les crucifères au Canada sont : le puceron vert du pêcher, *Myzus persicae* (Sulzer); le puceron du chou, *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus); le puceron du navet, *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach). Une autre espèce, le puceron du pétiole du peuplier, *Pemphigus populitransversus* Riley est un ravageur redouté aux États-Unis, mais ses dégats n'ont jamais encore été signalés au Canada.

Le puceron du nephrun, *Aphis nasturtii* Kaltenbach, colonise les crucifères du genre *Nasturtium* (p. ex., cresson de fontaine) et *Capsella*. À cause de l'importance secondaire de ces cultures, on trouvera seulement une brève description de ce puceron à la fin du guide.

IDENTIFICATION

La présente publication permet l'identification rapide et fiable, sur le terrain, des pucerons qui infestent les crucifères. Il n'est pas destiné à remplacer l'examen détaillé fait par des spécialistes. Les tableaux d'identification publiés par les taxonomistes sont utiles pour reconnaître les milliers de pucerons trouvés dans le monde, mais elles nécessitent l'examen au microscope de spécimens éclaircis et fixés sur lame. Pour le présent guide, qui ne concerne que trois espèces, l'identification repose sur des caractères qui sont visibles à l'oeil nu ou sous une loupe grossissant 6 à 10 fois (fig. 1).

CYCLE BIOLOGIQUE

Les pucerons ont un cycle biologique compliqué. Ils peuvent porter des ailes (forme ailée) ou non (forme aptère), tout dépendant de l'époque de l'année ou de la qualité nutritive de la plante hôte. Les pucerons femelles se reproduisent durant la majeure partie de la saison sans accouplement (parthénogénèse) et n'engendrent alors que des femelles (viviparité). C'est pourquoi les nouvelles colonies ont l'apparence caractéristique d'un gros puceron entouré d'une nombreuse progéniture plus petite. À la fin de l'automne, des mâles et des femelles sont produits, l'accouplement a lieu et les femelles pondent des oeufs (ovoviparité). Les pucerons ont généralement deux hôtes : ils passent l'hiver à l'état d'oeufs sur un hôte ligneux et l'été, sur un hôte herbacé qui est parfois une culture d'importance économique.

PUCERON VERT DU PÊCHER
Myzus persicae (Sulzer)

Forme aptère

Tête à tubercules antennaires bien développés pointant vers l'intérieur (fig. 2, no 1). Corps ovale, élargi juste avant la base des cornicules, uniformément jaune pâle à vert ou parfois rouge, opaque et terne. Cornicules de la même couleur que le corps, foncées aux extrémités, minces, moyennement longues et légèrement renflées vers l'extrémité distale (no 2). Queue pâle, courte, digitée (en forme de doigt) (no 4). Appendices de même ton que le corps, foncés aux articulations.

Forme ailée

Semblable à l'aptère sauf que la tête et le thorax sont brun foncé à noirs (fig. 3 *a*,*b*). Antennes et pattes pigmentées à certains endroits. Abdomen portant une tache dorsale foncée distinctive à bords irréguliers percée d'une zone claire vers le bord postérieur (no 3). Nervures des ailes pâles.

Biologie

Les oeufs du puceron vert du pêcher hivernent sur le pêcher (*Prunus persicae*) et parfois sur le prumier noir (*P. nigra* Ait.) en Ontario, Nouvelle-Écosse et Colombie-Britannique. Dans le reste du Canada où le puceron vert du pêcher sévit, seul le prunier sauvage peut servir d'hôte pour l'hivernement. Plusieurs générations se succèdent sur l'hôte jusqu'au début de l'été, où les migrants ailés se dispersent alors sur un grand nombre de plantes herbacées, y compris toutes les cultures de crucifères. Le puceron est l'insecte que l'on trouve le plus fréquemment sur ces cultures au Canada.

Les pucerons verts du pêcher préfèrent les feuilles sénescentes plus vieilles et se répartissent en général uniformément dans un champ. Les populations trouvées sur les crucifères demeurent normalement peu nombreuses jusqu'à la fin de l'été, mais si le temps est chaud et sec, la colonisation des hôtes est facilitée et de graves infestations peuvent alors se produire plus tôt dans la saison. Ces pucerons ne forment pas de colonies denses (fig. 3 *c*), même quand les feuilles sont gravement infestées.

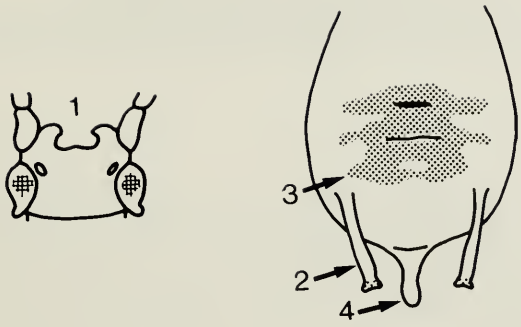

Fig. 2 Structures anatomiques caractéristiques du puceron vert du pêcher.

Fig. 3 Puceron vert du pêcher, *Myzus persicae* (Sulzer) : *a*) adulte aptère; *b*) adulte ailé; *c*) colonie formée d'individus à divers stades.

PUCERON DU CHOU
Brevicoryne brassicae (Linnaeus)

Forme aptère

Devant de la tête presque plat à légèrement convexe et dépourvu de tubercules bien développés (fig. 4, no 1). Abdomen vert sale foncé à bandes sombres segmentées, plutôt allongé et renflé vers le milieu. Glandes cirières présentes; abdomen abondamment couvert d'une pruinosité cireuse blanc grisâtre. Cornicules sombres, environ deux fois plus longues que larges et plutôt renflées (no 2). Queue sombre et conique (no 4). Antennes et appendices surtout foncés, plus pâles à la base de chaque article.

Forme ailée

Les formes ailées présentent des parties brun foncé ou noir correspondant aux zones sombres des formes aptères (fig. 5 *a,b*) sur un abdomen vert clair tirant sur le jaune (no 3). Nervures des ailes foncées.

Biologie

Les oeufs du puceron du chou hivernent sur les crucifères. Au début de la saison, cet insecte migre d'une culture de crucifères à l'autre et ravage souvent les plants récemment repiqués dans les champs. En se nourrissant, le puceron du chou injecte une toxine qui cause parfois le jaunissement et le rabougrissement des plantes longtemps après son départ. Le chou est l'hôte privilégié, mais les tiges florifères du colza canola et de la moutarde sont souvent très colonisées.

Le puceron du chou forme des colonies denses et très grosses (fig. 5 *c*) qui sont habituellement entourées de quantités copieuses de la cire qu'il sécrète. Les colonies peuvent être largement éparpillées sur quelques plantes ou, parfois, peuvent infester un grand nombre de plantes du même champ.

PUCERON DU NAVET
Lipaphis erysimi (Kaltenbach)

Forme aptère

Tubercules antennaires peu développés (fig. 6, no 1). Corps légèrement arrondi, vert jaunâtre sombre à vert olive et légèrement couvert d'une pruinosité cireuse blanc grisâtre. Abdomen arrondi à

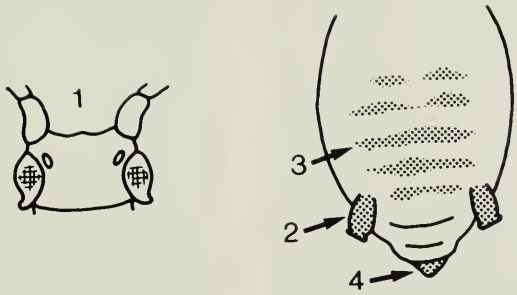

Fig. 4 Structures anatomiques caractéristiques du puceron du chou.

Fig. 5 Puceron du chou, *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus) : *a*) adulte aptère; *b*) adulte ailé; *c*) colonie formée d'individus de tailles diverses.

ovale, glandes cireuses généralement distinctes. Cornicules sombres, légèrement fuselées et environ quatre fois plus longues que larges (no 2). Queue sombre et effilée (no 4). Appendices et antennes uniformément noir.

Forme ailée

Mêmes caractéristiques que la forme aptère, sauf que la tête et le thorax sont noirs (fig. 7 *a*,*b*). Abdomen jaune pâle, zone dorsale centrale sans bandes ni taches (no 3). Nervures des ailes foncées.

Biologie

On en sait peu sur la biologie de ce puceron au Canada. Il hiverne probablement à l'état d'oeufs sur des crucifères puisque la déprédation semble limitée à ces plantes. Le rutabaga, le colza canola, la moutarde et le navet sont les hôtes privilégiés tandis que le chou, le brocoli et le chou-fleur sont rarement colonisés.

Au Canada, les groupes les plus fréquents se composent d'un ou deux pucerons adultes entourés d'une nombreuse descendance (fig. 7 *c*). Parfois, les feuilles des crucifères sont partiellement enroulées autour de petites colonies denses. On trouve les colonies plus fréquemment sur les nouvelles feuilles, mais toute la plante peut être uniformément colonisée. Les pucerons du navet sont plus nombreux durant les saisons chaudes et sèches.

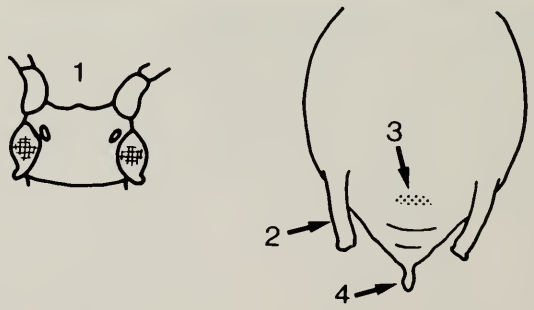

Fig. 6 Structures anatomiques caractéristiques du puceron du navet.

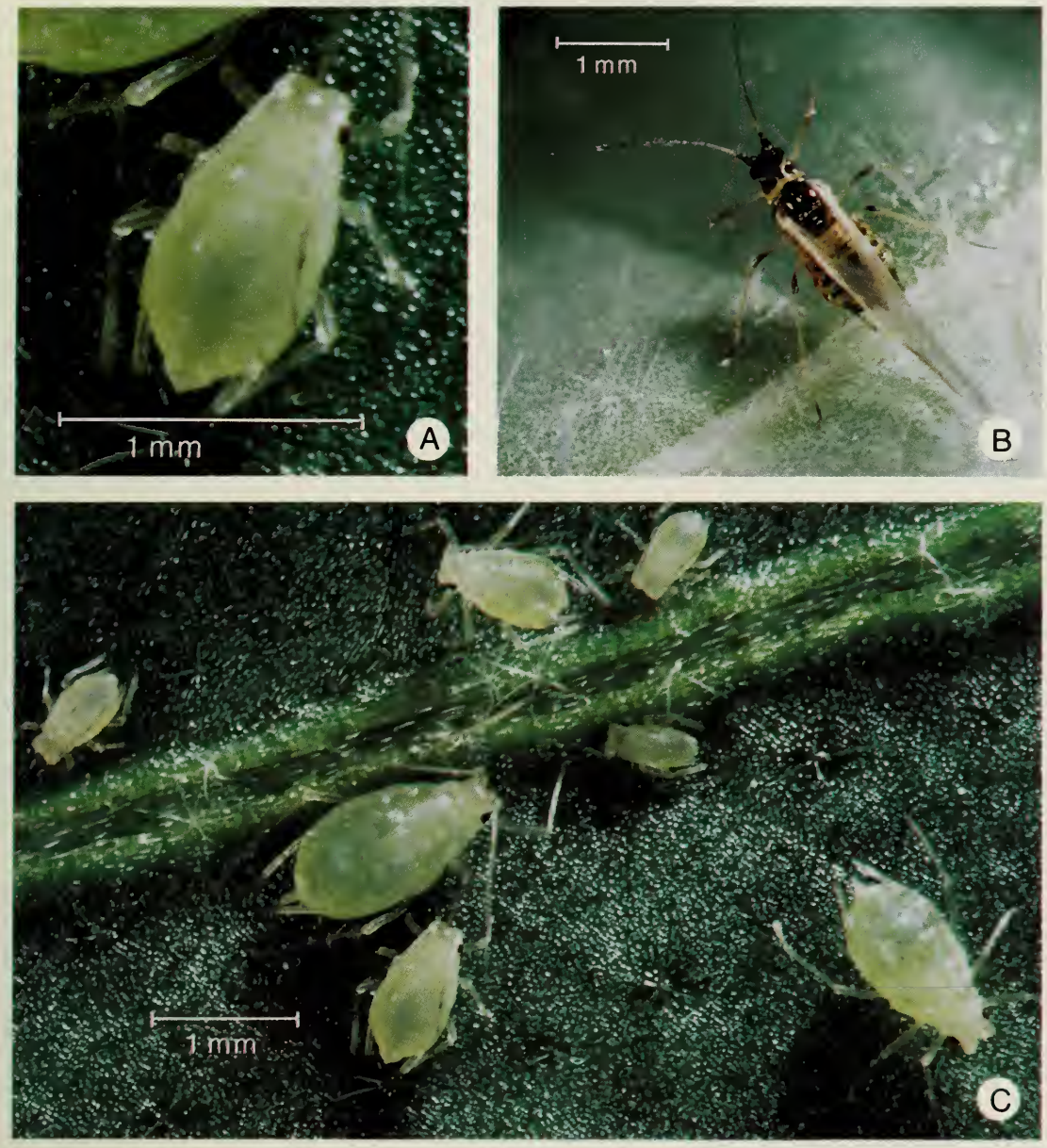

Fig. 7 Puceron du navet, *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach) : *a*) adulte aptère; *b*) adulte ailé; *c*) colonie formée d'individus de tailles diverses.

AUTRES PUCERONS

PUCERON DU NERPRUN

Le puceron du nerprun, *Aphis nasturtii* Kaltenbach, est commun sur le cresson de fontaine (*Nasturtium* sp.), mais colonise rarement les plantes du genre *Brassica*.

Forme aptère Puceron petit, nettement ovale à presque rond. Corps et appendices uniformément vert lime clair, sauf certaines parties foncées sur la queue, les antennes et le bout des cornicules.

Forme ailée Tête foncée, thorax et abdomen vert jaunâtre pâle.

D'autres espèces de pucerons se nourrissent à l'occasion sur les cultures de crucifères et, bien qu'elles y déposent parfois leurs oeufs, ceux-ci se développent rarement sur ces plantes. Deux des pucerons accidentels que l'on trouve le plus communément sur les crucifères sans qu'ils les colonisent sont : le puceron de la pomme de terre, *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas), et le puceron du maïs, *Rhopalosiphum maidis* (Fitch).

PUCERON DE LA POMME DE TERRE

C'est un gros puceron de forme allongée, vert ou rose rougeâtre, à longues pattes; antennes, cornicules et queue de la même couleur que le corps, sauf les bouts des cornicules, des pattes et des antennes, qui sont foncés. Forme ailée dépourvue de pigmentation sur la tête et le thorax; nervures des ailes pâles. Les pucerons immatures se distinguent par une bande dorsale centrale.

PUCERON DU MAÏS

C'est un puceron de taille moyenne à antennes, pattes et cornicules courtes et foncées. Corps allongé, vert olive foncé ou jaune vert. Formes ailées à tête et à thorax foncés; abdomen portant de grandes zones latérales pigmentées et des bandes foncées postérieures aux cornicules, mais dépourvu de marques dorsales centrales.

BIBLIOGRAPHIE

La publication suivante fournit des informations utiles sur les pucerons que l'on trouve sur les crucifères :

Blackman, R.L.; Eastop, V.F. 1984. Aphids on the world's crops: An identification and information guide. John Wiley and Sons, Chichester, U.K. 466 pp.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier L.L. Turcotte du Centre de recherches de London (Ont.), G. Boiteau de la Station de recherches de Fredericton (N.-B.) d'Agriculture Canada et R.F. Footit du Centre de recherches biosystématiques d'Ottawa (Ont.) pour les avoir aidés dans la rédaction du texte ainsi que Gerry Lambert, Agriculture Canada, pour les photos et la préparation des dessins.

Ils aimeraient aussi remercier la Station de recherches de Fredericton (N.-B.) d'Agriculture Canada pour les avoir autorisés à utiliser la figure 1.

LIBRARY/BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00073275 2